

Figure 1A

IgG1 library

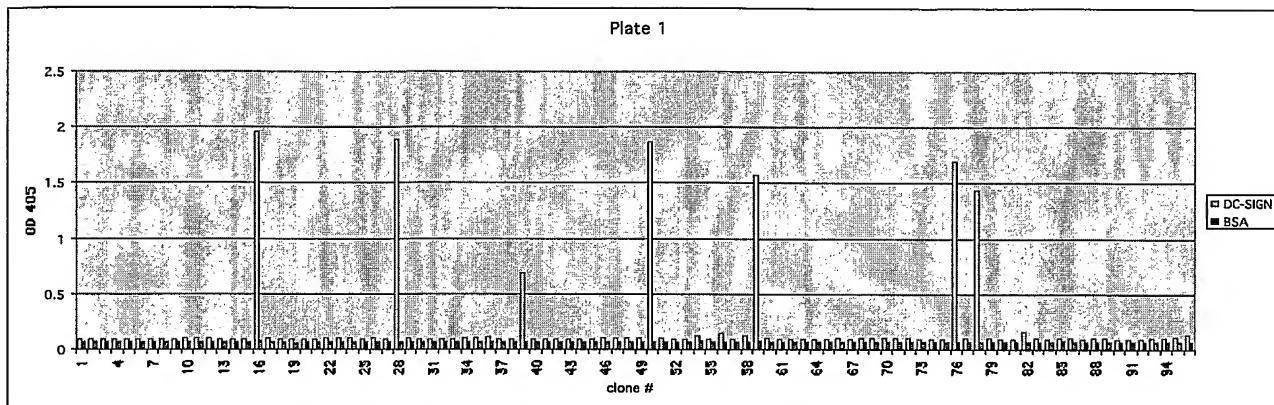


Figure 1B

IgG2a library

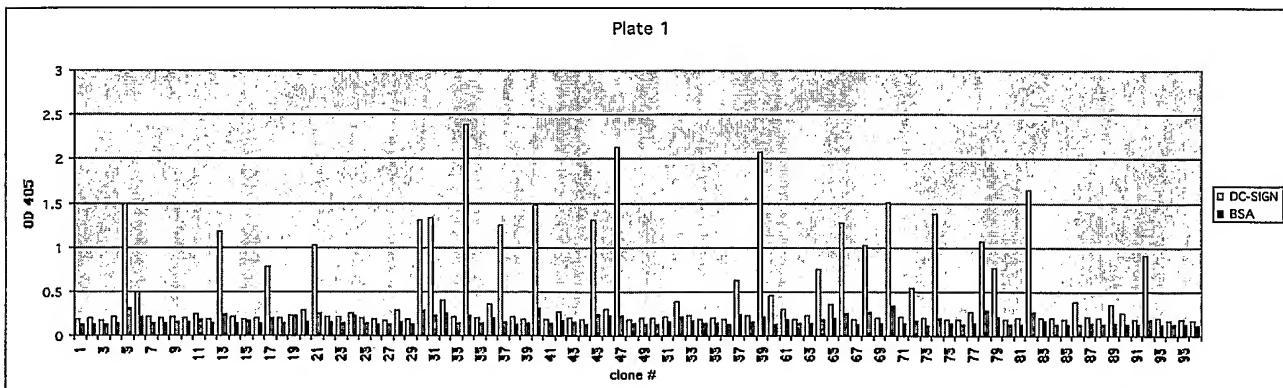


Figure 2

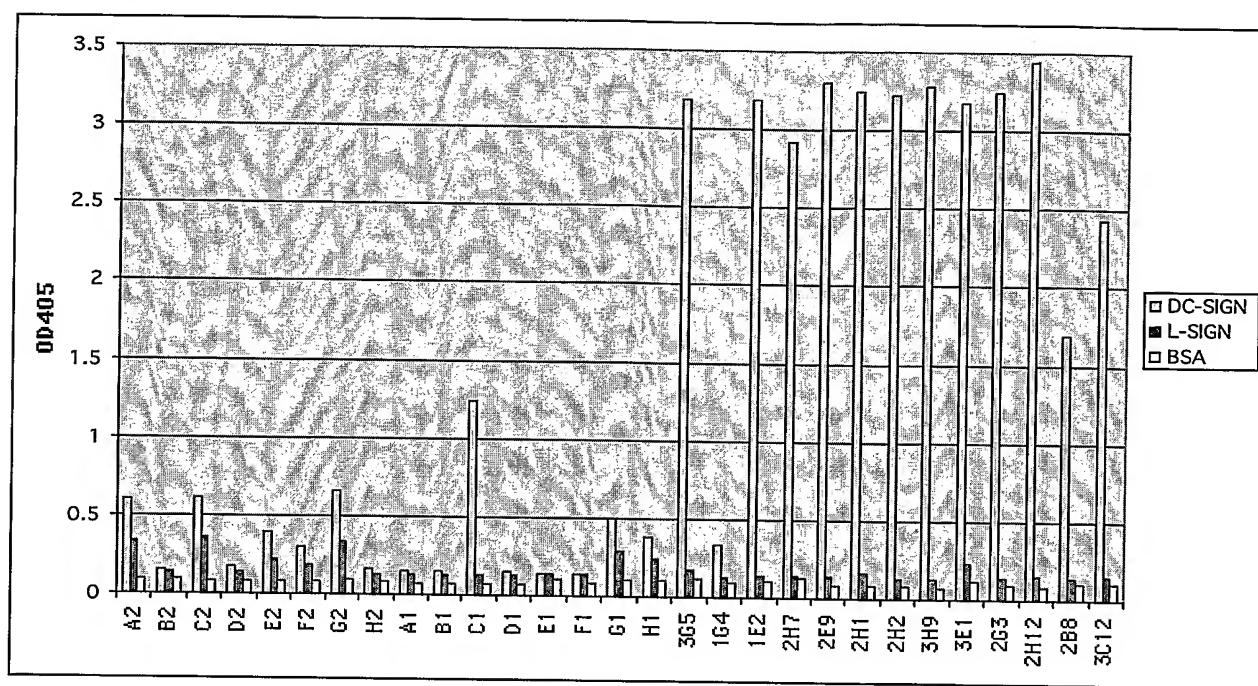


Figure 3

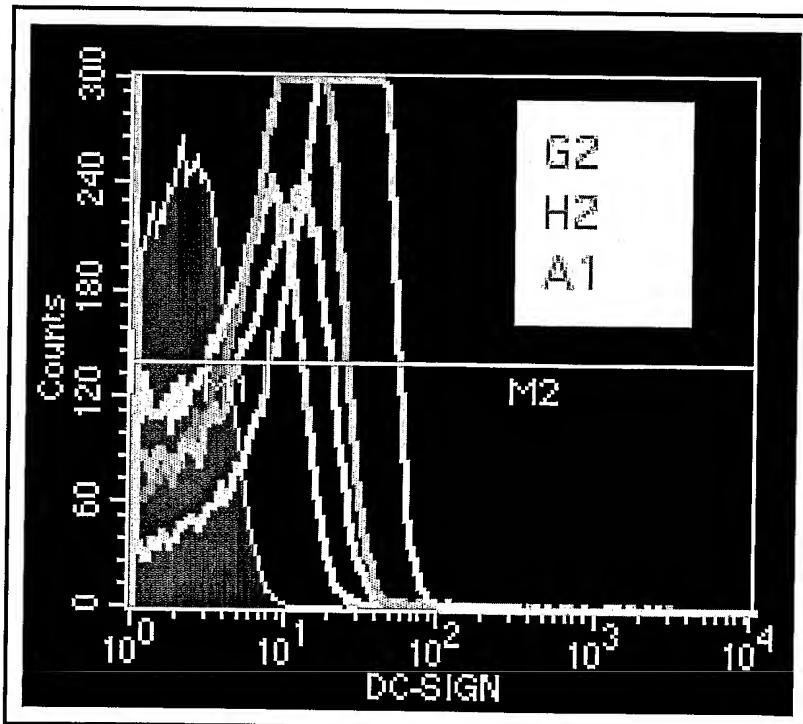


Figure 4a

Light chain sequences

D I Q M T Q T T S S L S A S L G D R V T I T C R A S Q D I N N Y L N W Y Q Q K P

Majority

10	20	30	40
----	----	----	----

1 D I Q M T Q S P A S L S A S V G E T I T I T C R A S E N I H N Y L A W Y Q Q N Q 1G4LC
 1 D I Q M T Q T T S S L S A S L G D R V T I T C R A T S Q D I D N Y L N W Y Q Q K P 2B8LC
 1 D I P M T Q T T S S Q S A S L G D R V T I T C R A S Q D I N N Y L N W Y Q Q K P 2H1LC
 1 D I Q M T Q T T S S L S A S L G D R V T I S C R A S H D I N D Y L N W Y Q Q K P 2H2LC
 1 D I Q M T Q T T S S L S A S L G D R V T I T C R A S Q D I S N Y L N W Y Q Q K P 3C12LC
 1 D I Q M T Q T T S S Q S A S L G D R V T I T C R A S Q D I N N Y L N W Y Q Q K P 3E1LC
 1 D I Q M T Q T T S S L F A S L G D R V T I S C R A S Q D I R N N L N W Y Q Q K P 3E7LC
 1 D I Q M T Q T T S S L S A S L G D R V T I S C R A S H D I N D Y L N W Y Q Q K P 3H9LC

D G T V K L L I Y Y T S R L H S G V P S R F S G S G S G T D Y S L T I S N L A Q

Majority

50	60	70	80
----	----	----	----

41 G K S P Q L L V Y N A K T L A V G V P S R F S G S G S G T Q F S L K I V S L Q P 1G4LC
 41 D G T V K L L I Y Y T S R L H S G V P S R F S G S G S G T D Y S L T I N N L A Q 2B8LC
 41 D G T V K L L I Y Y T S R L H S G V P S R F S G S G S G T D Y S L T I S N L E Q 2H1LC
 41 D G T V K L L I Y Y T S S L Q S G V P S R F R G Y G S G T D Y S L T I S N L A Q 2H2LC
 41 D G T V K L L I Y Y T S R L H S G V P S R F S G S G S G T D Y S L T I S N L A Q 3C12LC
 41 D G T V K L L I Y Y T S R L H S G V P S R F S G S G S G T D Y S L T I S N L E Q 3E1LC
 41 D G T V K L L I Y Y T S S L P S G V P S R F S G S R S G T D Y S L T I S N L E Q 3E7LC
 41 D G T V K L L I Y Y T S S L Q S G V P S R F R G Y G S G T D Y S L T I S N L A Q 3H9LC

E D I A T Y F C Q Q G D T L P W T F G G G T K L E I K R A (SEQ ID NO: 9)

Majority

90	100
----	-----

81 E D F G N Y Y C Q H F W N T P W T F G R G T K L E I K R A (SEQ ID NO: 10) 1G4LC
 81 E D I A T Y F C Q Q G D T L P F T F G S G T T L E I K R A (SEQ ID NO: 11) 2B8LC
 81 E D L V T Y F C Q Q G K T L P W T F G G G T K L E I K R A (SEQ ID NO: 12) 2H1LC
 81 E D F A T Y F C Q Q G H T L P Y T F G G G T K L E I K R A (SEQ ID NO: 13) 2H2LC
 81 E D I A T Y F C Q Q G D K L P F T F G S G T T L E I K R A (SEQ ID NO: 14) 3C12LC
 81 E D L A T Y F C Q Q G K T L P W T F G G G T K L E I K R A (SEQ ID NO: 15) 3E1LC
 81 E D I A T Y F C Q Q G D T L P P T F G G G T K L E I K R A (SEQ ID NO: 16) 3E7LC
 81 E D F A T Y F C Q Q G H T L P Y T F G G G T K L E I K R A (SEQ ID NO: 17) 3H9LC

Figure 4 b

Heavy chain sequences

E V Q L L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q	Majority		
-----	-----		
10	20	30	40
-----	-----	-----	-----
E V Q L L Q Q S G P G L V K P S Q S L S L A C S V T G Y S I T S G Y Y W N W I R Q	1G4HC		
E V Q L L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q	1H2HC		
E V Q L L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q	2B8HC		
E V Q L L Q Q S G P E L V K P G T S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y I H W V R Q	2H1HC		
E V Q L L Q Q S G P E L V K P G T S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y I H W V R Q	2H2HC		
E V Q L L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q	3C12HC		
E V Q L L Q Q S G P E L V K P G A S V K I S C K A S G Y S F T - G Y Y M H W V K Q	3E1HC		
E V Q L L Q Q S G A E L V R P G A L V K L S C K A S G F N I K - D Y Y I H W V K Q	3E7HC		
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A T S Y N Q N F K D K A S L T V D K S S T T V	Majority		
-----	-----	-----	-----
50	60	70	80
-----	-----	-----	-----
S P G N K L E W M G Y I S Y D - G N S D Y N P S F K N R I S I T R D T S K N Q F	1G4HC		
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A T S Y N Q N F K D K A S L T V D K S S T T V	1H2HC		
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A T S Y N H N F K D K A T L T V H K S S T T V	2B8HC		
R H V K S L E W I G R I N P Y S G A T S Y N Q S F K D K A S L T V D K S S T T A	2H1HC		
R H V K S L E W I G R I N P Y S G A T S Y N Q S F K D K A S L T V D K S S T T A	2H2HC		
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A T S Y N Q N F K D K A S L T V D K S S T T V	3C12HC		
S H V K S L E W I G R I N P Y N G A P S Y N Q N F K D K A S L T V D E S S T T V	3E1HC		
R P E Q G L E W I G R I N P Y N G A P S Y N Q N F K D K A S I T A D T S S N T A	3E7HC		
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V	Majority		
-----	-----	-----	-----
90	100	110	120
-----	-----	-----	-----
F L R L N S L T T E D T A T Y Y C V R D D S G R - - F P Q W G Q G T L V T V S A	1G4HC (SEQ ID NO: 18)		
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G S S V A V	1H2HC		
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V	2B8HC		
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V	2H1HC		
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V	2H2HC		
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V	3C12HC		
Y M E V H S L T S E D S A V Y Y C V R S N D G Y Y S Y P M D Y W G Q G T S V T V	3E1HC		
Y L Q L S S L T S E D T A V Y Y C A R Y Y L G - - - V D Y W G Q G T S V T V	3E7HC		
S S (SEQ ID NO: 19)	Majority		
-----	-----	-----	-----
S S (SEQ ID NO: 20)	1H2HC		
S S (SEQ ID NO: 21)	2B8HC		
S S (SEQ ID NO: 22)	2H1HC		
S S (SEQ ID NO: 23)	2H2HC		
S S (SEQ ID NO: 24)	3C12HC		
S S (SEQ ID NO: 25)	3E1HC		
S S (SEQ ID NO: 26)	3E7HC		

Figure 4c

IgG2a library

Heavy Chains

CDR1

CDR2

CDR3

EVQLQSGPDLVKGASVRLSVKLSCTASGENIK (SEQ ID NO: 27)	NYIYH WVKQPGQGLEWIG WIFPGNEKTEYNEKEFKG RIDEANGVYKDPKEQG KATITADTSNTAYLQLSSITSED TAVYFCARG YGYAVDY WGQGTSVTVSSAKT 1								
EVQLQSGAELVKGASVRLSVKLSCTASGENIK (SEQ ID NO: 28)	DTYH WVKORPQGGLEWIG WIFPGNEKTEYNEKEFKG A1YPGDGDTRYTQKEFKG KATITADTSNTAYLQLSSITSED TAVYFCARG GLKSFYAMDHWGQGTSVTVSSAK 3								
EVQLQSGAELVKGASVRLSVKLSCTASGENIK (SEQ ID NO: 29)	SYMHQ WVKQPGQGLEWIG WIFPGNEKTEYNEKEFKG EVQLQSGPDLVKGASVRLSVKLSCTASGENIK (SEQ ID NO: 30)	SYTH WVKORPQGGLEWIG WIFPGNEKTEYNEKEFKG EVQLQSGPDLVKGASVRLSVKLSCTASGENIK (SEQ ID NO: 31)	SYTH WVKORPQGGLEWIG WIFPGNEKTEYNEKEFKG EVQLQSGPDLVKGASVRLSVKLSCTASGENIK (SEQ ID NO: 32)	SYTH WVKORPQGGLEWIG WIFPGNEKTEYNEKEFKG EVQLQSGAELVKGASVRLSVKLSCTASDENIK (SEQ ID NO: 33)	SYTH WVKORPQGGLEWIG RIDEANGVYKDPKEQG EVQLQSGPGLIYAPSQSLSTCTVSGFSLSRVTH EVQLQSGPGLIYAPSQSLSTCTVSGFSLSRVTH 11 (SEQ ID NO: 34)	KATITADTSNTAYLQLSSITSED TAVYFCARG YGYAVDY RISISKDNSESSYFELKMDSIQTDDTARYCARI NFGILGY EVQLQSGPGLIYAPSQSLSTCTVSGFSLSRVTH EVQLQSGPGLIYAPSQSLSTCTVSGFSLSRVTH 15 (SEQ ID NO: 35)	KATITADTSNTAYLQLSSITSED TAVYFCARG YGYAVDY RISISKDNSESSYFELKMDSIQTDDTARYCARI NFGILGY EVQLQSGPGLIYAPSQSLSTCTVSGFSLSRVTH EVQLQSGPGLIYAPSQSLSTCTVSGFSLSRVTH 15 (SEQ ID NO: 35)	KATITADTSNTAYLQLSSITSED TAVYFCARG YGYAVDY RISISKDNSESSYFELKMDSIQTDDTARYCARI NFGILGY EVQLQSGPGLIYAPSQSLSTCTVSGFSLSRVTH EVQLQSGPGLIYAPSQSLSTCTVSGFSLSRVTH 15 (SEQ ID NO: 35)	WGQGTSVTVSSAKT 1 WGQGTSVTVSSAK 2 WGQGTSVTVSSAK 3 WGQGTSVTVSSAKT 4 WGQGTSVTVSSAKT 5 WGQGTSVTVSSAKT 7 WGQGTSVTVSSAKT 8 WGQGTSVTVSSAKT 9 WGQGTSVTVSSAKT 10 WGQGTSVTVSSAKT 11 WGQGTSVTVSSAKT 12 WGQGTSVTVSSAKT 13 WGQGTSVTVSSAKT 14 WGQGTSVTVSSAKT 15

Light chains

DIAMTQSHKFMSTPVGDRYSITC KASQDVSTA NO: 36)	VA WYQOKPGQSPKLIIY SASYRT GVPDRFTGSGSGTDFITI DVMVTOPPLTSTIGQPASTSC KSSQSLSDSPGRTYLN WLRPQSPKRLL NO: 37)	YTSKLLS GVPDRFTGSGSGTDFITKISRVEADLGIVFC SIVLITSPKSMMSVGERTLSC KASENVGT NO: 38)	WQDTHFEHV HVRCDQAGTT 2 (SEQ ID DIVLQSHKFMSTSVGDRYSITC KASQDVSTA NO: 39)	VS WYQOKPDQSPKLIIY GSSNRSST GVPDRFTGSGSATDFITI RYQMTQTTSSLSIGDRVTISC SASDITNYIN NO: 40)	TISSQAEDLADYHC GQSYNYPPT FGGGKLEIKR 3 (SEQ ID DIQCTQTTSSLSIGDRVTISC RASDITNYIN NO: 41)	WYQOKPDGTVKLILY YASTRAT GVPDRFTGSGSGTDTYLT RYQKPDGTVKLILY YTSRLLS GVPSRFSGSGSGTDSLTISNLEPD WYQKPDGTVKLILY YTSRLLS GVPSRFSGSGSGTDSLTISNLEPD RHOMTQSHKFMSTSVGDRYSITC KASQDVSTA NO: 42)	VA WYQOKPGQSPKLIIY WASTRAT GVPDRFTGSGSGTDSLTISNLEPD RYQKPDGTVKLILY YTSRLLS GVPSRFSGSGSGTDSLTISNLEPD RYPDAQTSSLSIGDRVTISC RASDITNYIN NO: 43)	ATYFC QGYYSTERT FGGGKLEIKR 4 (SEQ ID WYQKPDGTVKLILY WASTRAT GVPDRFTGSGSGTDSLTISNLEPD WYQKPDGTVKLILY YTSRLLS GVPSRFSGSGSGTDSLTISNLEPD DIVOTOSPLASLQLQRATISC KASQDVYDGDSYM NO: 44)	ATYFC QGYYSTERT FGGGKLEIKR 5 (SEQ ID WYQKPDGTVKLILY WASTRAT GVPDRFTGSGSGTDSLTISNLEPD WYQKPDGTVKLILY YTSRLLS GVPSRFSGSGSGTDSLTISNLEPD WYQKPDGTVKLILY YTSRLLS GVPSRFSGSGSGTDSLTISNLEPD WYQKPGOPPKLILY AASNLHS GVPBREFSGSGSGTDSLTISNLEPD WYQKPGOPPKLILY AASNLHS GVPBREFSGSGSGTDSLTISNLEPD
--	---	--	---	---	--	--	--	--	---

Figure 5A

IgG1 library

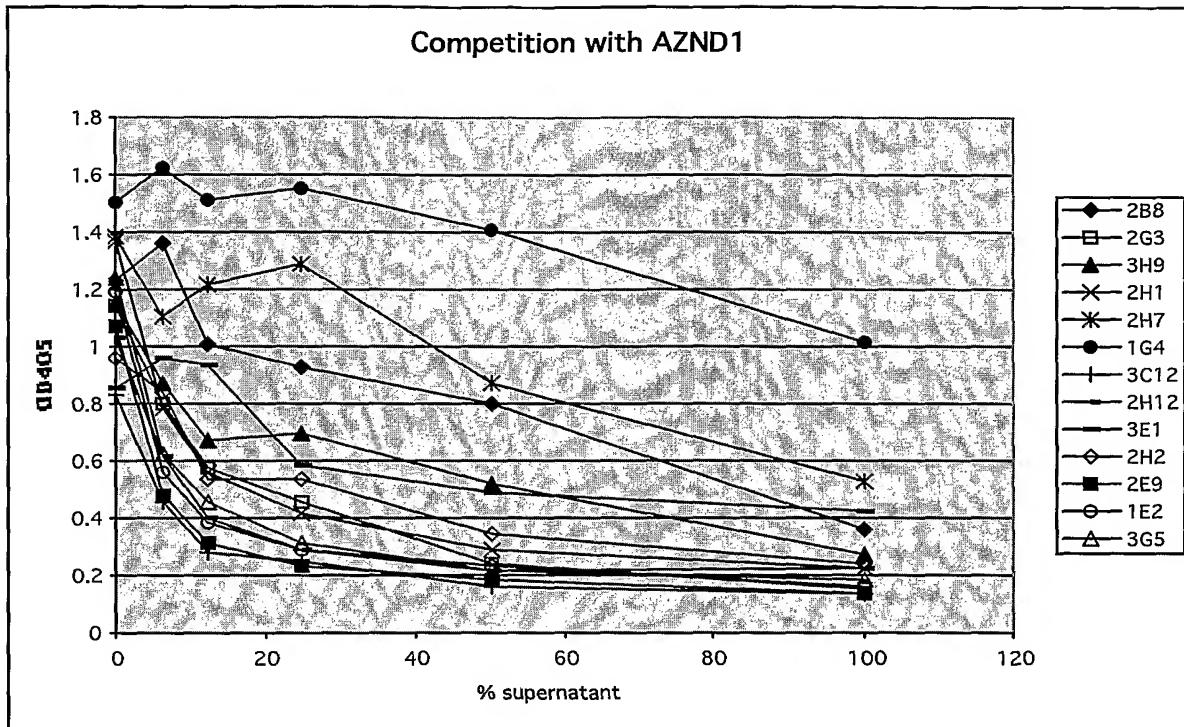


Figure 5B

IgG2a library

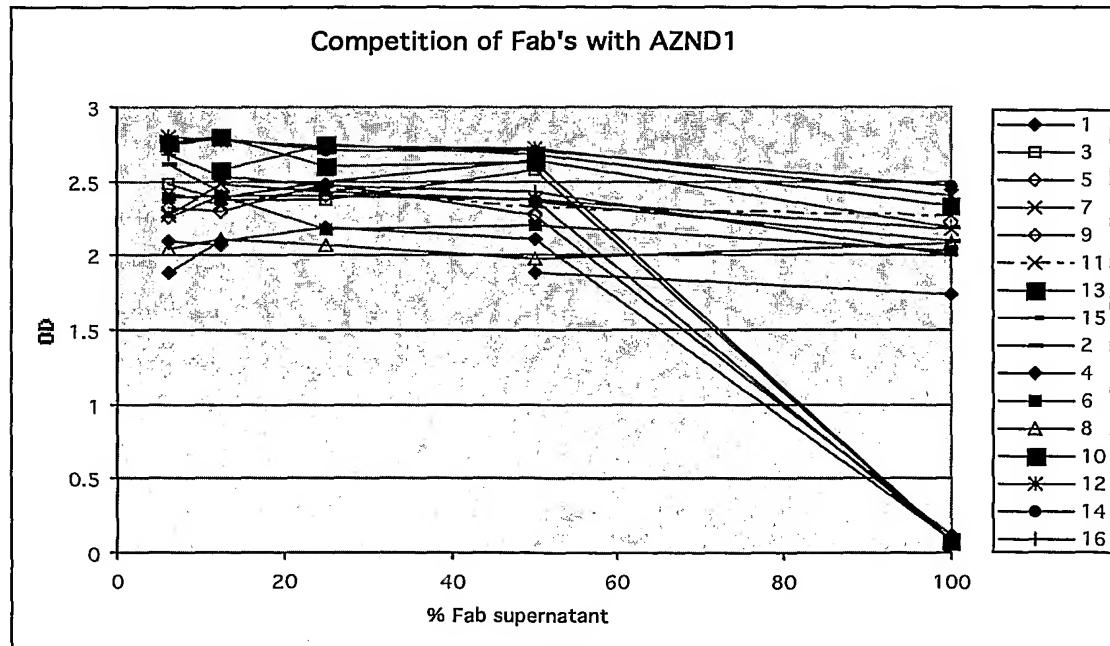


Figure 6

